



## Conocimiento Científico en Ciencias Sociales y Proposición de Modelos en Turismo<sup>1</sup>

### Conhecimento Científico em Ciências Sociais e Proposição de Modelos em Turismo

#### *Scientific Knowledge in Social Sciences and Proposal of Models in Tourism*

Rosana Mazaro<sup>2</sup>

#### Resumen

El tratamiento científico empleado en los temas del turismo se halla en un momento de grandes cuestionamientos y críticas, al plantearse demarcar sus fronteras en el conocimiento científico y consolidarse como área independiente de investigación. Este trabajo plantea presentar las características y singularidades de las ciencias sociales y los fundamentos del conocimiento científico que condicionan la elección del método de investigación aplicado en sus temáticas, en particular en el caso del turismo y de sus fenómenos. Se discute las implicaciones metodológicas para la investigación en ciencias sociales aplicadas y se detalla la metodología de proposición de modelos, considerando el incremento de su utilización en las producciones académicas en turismo en tiempos recientes y de su validez como instrumento de contribución a lo conocimiento en el área.

**Palabras-clave:** turismo; conocimiento científico; ciencias sociais; modelo.

#### Resumo

O tratamento científico aplicado aos temas de turismo encontra-se em um momento de grandes questionamentos e de críticas, ao propor demarcar suas fronteiras no conhecimento científico e consolidar-se como área independente de pesquisa. Este trabalho pretende resgatar características e singularidades das ciências sociais e os fundamentos do conhecimento científico que implicam na escolha dos métodos de pesquisa aplicados em suas temáticas, com ênfase ao caso do turismo e de seus fenômenos. Discute-se as implicações metodológicas da pesquisa em ciências sociais aplicadas e se detalha a metodologia de proposição de modelos, considerando o incremento de sua utilização nas produções acadêmicas em turismo

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no I Seminário Internacional de Estudos Críticos em Turismo realizado nos dias 24 e 25 de março de 2011, organizado pelo grupo de pesquisa Estudos Críticos em Turismo – ESCRITUR/UFRN/CNPq.

<sup>2</sup> Doutora em Administração/Turismo. Docente/Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Turismo – PPGTUR/CCSA/UFRN. Líder do grupo de pesquisa Estudos Críticos em Turismo – ESCRITUR/UFRN/CNPq. Diretora de Relações Nacionais e Internacionais da ANPTUR. E-mail: [rosanamazaro@uol.com.br](mailto:rosanamazaro@uol.com.br).



em tempos recentes e de sua pertinência como instrumento de contribuição ao conhecimento na área.

**Palavras-chave:** turismo; conhecimento científico; ciências sociais; modelo.

## ***Abstract***

*The scientific treatment applied to subjects of tourism is in a time of great questioning and criticism by proposing demarcate their borders in scientific knowledge and consolidate itself as an independent area of research. This work intends to recover characteristics and peculiarities of the social sciences and the foundations of scientific knowledge involving the choice of research methods applied in its themes, emphasizing the case of tourism and its phenomena. It discusses the methodological implications of applied social science research and methodology is detailed proposition of models, considering the increase of its use in academic productions in tourism in recent times and its relevance as an instrument of contribution to knowledge in the area.*

**Keywords:** *tourism; scientific knowledge; social science; model.*

## **1. Fundamentos del Conocimiento Científico y Turismo**

Nada es más controvertido en ciencia que su propia definición (DEMO, 1995). En las ciencias sociales, a diferencia de las naturales, los juicios sobre lo que es y lo que no es científico estarán profundamente afectados por la concepción de la realidad social que tendrá el científico. Laudan (1985) argumenta que las ciencias más avanzadas son las que tienen el panorama más abierto, se plantean más dudas e investigan más. Para él la preocupación central debería ser distinguir las teorías con un alcance amplio y demostrable en la resolución de problemas.

Así, el entendimiento de la realidad social se apoya en concepciones que sostienen que la teoría construida de forma hermenéutica es dinámica, capta el movimiento y sus leyes de funcionamiento, no describe la realidad sino que la recrea. Esta concepción no equivale a teorías que repiten la realidad observable sino las etapas constitutivas de la manifestación (COHEN, 1990).

Gran parte de la investigación científica en las ciencias sociales se apoyan en la concepción sistémica de la realidad y en la perspectiva de proceso (LEFÈVRE, 2000), considerando la

dinámica implícita en los fenómenos sociales estudiados, como es el caso de las problemáticas propias del proceso de desarrollo de las localidades, regiones e países y que, donde el turismo es tema transversal e tangencial.

En la visión de Demo (1995), ciencias sociales sistémicas son, sobre todo, útiles. El autor recuerda que el punto de vista del sistema puede revelar particularidades obvias, pero igualmente presenta cierto parentesco con la aproximación estructuralista de la realidad. El concepto de estructura recurre a los sistemas para interpretar la interrelación e interdependencia entre los elementos componentes y la concepción de realidad es interpretada a través de la construcción de modelos.

La coexistencia de teorías rivales es la regla en el desarrollo de la ciencia, de modo que adoptando la posición de Laudan (1984 y 1993), la adopción de teorías, y por extensión de modelos, es primordialmente una actividad comparativa. Desde esta perspectiva deben establecerse criterios de comparación y selección.

Bajo esta perspectiva, lo importante en esto todo es establecer los criterios del conocimiento científico que orientan las problemáticas e sus tanteos de solución, y que son definidos por Demo (1995, p.20) como:

Coherencia – se aplica la propiedad lógica, o sea, la ausencia de contradicción, una argumentación bien estructurada, un cuerpo teórico sistemático y desdoblamiento del tema de modo progresivo y disciplinado, para alcanzar una deducción lógica de conclusiones.

Consistencia – significa la capacidad de resistir a las argumentaciones contrarias y, sobre todo, de mantener la actualidad de las argumentaciones en el tiempo.

Originalidad – se trata de una producción no tautológica, es inventiva, basada en la investigación creativa y no apenas repetitiva.

Objetivación – representa una tentativa no exhaustiva de descubrir la realidad social como es, y no como gustaría que fuera.

Calidad formal – se refiere a la propiedad lógica y a la instrumentación técnica de la investigación, en base a los modelos académicos y a las marcas fundamentales del proceso científico.

Calidad política – que subraya la relevancia del problema planteado por la investigación para responder a las demandas de la realidad social. Es decir, se refiere a los fines y sobre todo a los contenidos tratados. Incide en la comprensión del científico social como actor político que es, y en el entendimiento de la subjetividad ideológica que caracteriza la concepción de realidad social como fuente de inspiración creativa que, consecuentemente, influirá en las elecciones de las metodologías para el tratamiento de sus problemas (Foucault, 1991).

Este último criterio pone de manifiesto la necesidad de que las investigaciones en ciencias sociales<sup>3</sup> sean efectivamente aplicadas en la solución de los problemas sociales. Demo (1995) recuerda que si las comunidades afectadas por los infortunios sociales recibieran respuestas a sus problemas en la misma proporción en que son instadas a responder a encuestas sobre su realidad, su situación ciertamente contabilizaría indicadores de condiciones de vida más positivos que aquellos a los que se enfrentan.

Desde nuestro punto de vista, esto significa que una investigación puede ser técnicamente perfecta, pero irrelevante en el sentido de no aportar algo que se pueda aplicar, sobre todo en los segmentos de las ciencias sociales aplicadas, como es el caso de la economía, la administración, el derecho, el turismo, entre otras.

La elección entre teorías puede darse incluso por una cuestión estética, en el sentido de posibilitar a los seres humanos la elección entre el saber y las representaciones diferentes del mundo desde sus propios deseos: "¿Qué mejor recordatorio hay que el darse cuenta de que la elección entre teorías que son suficientemente generales para proporcionar una concepción del mundo comprehensiva y entre las que no tienen conexión empírica puede llegar a ser una cuestión de gusto?" (Demo, 1995, p. 184).

Con este interrogante el autor introduce la necesidad de incorporar la dimensión subjetiva al análisis de los procesos de construcción del conocimiento, así como en el desarrollo de la ciencia, haciendo posible con ello pluralizar las explicaciones de mundo y abrirse a nuevos hallazgos y representaciones de mundos posibles (OSORIO, 2004). En este sentido parece importante poner de relieve que, como señala el autor, la separación entre ciencia y artes es

---

<sup>3</sup> El grupo de las Ciencias Sociales incluye el conjunto de los estudios jurídicos, las ciencias económicas y políticas, algunos ramos de la sociología y de la psicología social (Levi-Strauss, en Demo, 1995, p. 185).



artificial, resultado del efecto de una idea de profesionalismo que es posible superar o al menos cuestionar, enfatizando el papel de la fé, la pasión y la subjetividad que participan en la vida científica, así como en la construcción del conocimiento.

En definitiva, se sugiere la posibilidad de transformar los efectos del discurso de la ciencia en menos imperativos y rígidos y más abiertos a la multiplicidad (PINTÓ, ALIBERAS y GÓMEZ, 1996), de acuerdo a la concurrencia de experiencias e historias concretas que se dan cita en la construcción del conocimiento. En medio de la perdurable polémica entre lo objetivo y lo subjetivo, el criterio para la interpretación de la realidad social que se debería orientar es el que Demo (1995) define como el criterio de la duda, o posibilidad de cuestionamiento: sólo puede ser científico lo que es debatible.

El conocimiento científico se caracteriza por ser un conocimiento profundo, sistemático y objetivo que versa sobre la realidad, desvelando sus causas próximas y que permite la formulación de las leyes que la rigen (LAKATOS, 2001). Siendo el turismo un fenómeno que incrementa y amplía su importancia para la economía, la vida de las comunidades donde se desarrolla y el trato del medio ambiente natural, los temas relacionados a su gestión e impactos, adquieren gran notoriedad e interés científico.

Los problemas planteados en la investigación científica surgen del conjunto existente de conocimientos, de las carencias de éstos y de los datos, técnicas y teorías disponibles. Para Demo (1995), el estudio de los problemas tiene que ver con sus soluciones. Olabuenaga e Ispizua (1989), destacan que cuestiones como qué hace que un problema sea más importante que otro, o los criterios para considerar algo como una solución adecuada, así como la relación entre los problemas no científicos y los científicos, no han sido confrontados con el detalle que requieren. Así, asumiendo una posición aún más pragmática, se adopta que la importancia al problema la otorga quien debe resolverlo y que la mayor o menor adecuación de la solución depende de sus necesidades.

La investigación científica se inicia con el planteamiento de problemas, de preguntas a las que se pretende dar respuesta y cuya solución colma el planteamiento de nuevos problemas, pero no como proceso circular, puesto que la solución del problema inicial incrementa el conocimiento científico disponible y sirve de base para el planteamiento de los nuevos

problemas. La investigación científica, por tanto, progresa en cada etapa y constituye el proceso para el conocimiento (FOUCAULT, 1992; FEYERABEND, 1989).

Modelos de desarrollo global y las implicaciones sobre el local, el protagonismo del sector turístico en el contexto de desarrollo global y local, el avance en la comprensión, aplicación y reconocimiento de la importancia de la gestión como mecanismo de reacción y control sobre el contexto y sobre el modelo de desarrollo, los paradigmas implícitos en los modelos, dentro de los cuales está el interés específico por los fundamentos del desarrollo sostenible y, en consecuencia, de las propuestas de turismo sostenible como orientación a la gestión de los destinos, los imperativos de la competitividad global y la interpretación de ésta para el sistema turístico, son solo algunos de los fenómenos analizados en el rol de proyectos de investigación que se desarrolla en temáticas del turismo.

## **2. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales y Turismo**

Frente a otras áreas del conocimiento, las ciencias sociales aplicadas hacen un gran uso de técnicas cualitativas, lo que implica la recolección y análisis de materiales explicativos de carácter subjetivo y objetivo (GOODE y HATT, 1977). El turismo hace uso a menudo de la metodología cualitativa, posiblemente debido a la situación holista del mismo, sobre todo porque es multidisciplinar en conceptos y técnicas.

La investigación cualitativa involucra proposiciones descriptivas que se sitúan como puente entre observación y lectura y que comparten de algún modo ambos polos de la relación concreto–abstracto. Usa la lógica y el estudio pormenorizado sobre una cuestión, y no se pretende tanto una explicación como una comprensión de un determinado fenómeno (SCRIBANO, 2001).

Si bien una de las características de los enfoques cualitativos de la investigación en ciencias sociales es la íntima relación existente entre diseño, técnicas, análisis y construcción teórica, y que en la práctica invalida una separación tajante de las etapas de la misma (QUIVY y CAMPENHOUDT, 1998), es lícito y además conveniente intentar mostrar cómo se pueden reagrupar dichas prácticas según una orientación dominante que las asemeje y diferencie.



Lo que Osorio (1998) ha denominado "fases de la relación cuantitativo/cualitativo", ahora parece ubicarse en un estado de transición que consiste en la superación de la relación cualitativo/cuantitativo desde un punto de vista dicotómico, diluyendo un tratamiento contradictorio de la misma. Centrándose en lo relacional apunta a que la discusión se desplace hacia la mejor articulación entre estrategias que puedan dar cuenta de la conexión entre mecanismos, contextos y agentes.

Se defiende aquí una orientación y perspectiva más humanitaria y pluralista que permite usar al máximo la libertad creativa como un medio para descubrir y transformar el mundo, toda vez que se concilia la parte (hombre individual) con el todo (el mundo), lo subjetivo y arbitrario con lo objetivo y legítimo. Esta postura pluralista ante el método se apoya en los argumentos de Feyerabend (2000, p. 34), en favor de un cierto oportunismo metodológico “que aparece como constitutivo de la práctica científica real, a partir del cual todos los métodos son bienvenidos, pues, todos los artilugios son legítimos siempre que logren conducir al investigador hacia las metas que se ha propuesto”.

La ciencia, dirá el autor, presenta muchas veces rasgos anarquistas y el papel de la razón es a menudo mucho más restringido de lo que señala la epistemología tradicional, tanto en el trabajo científico como en la vida cotidiana:

El científico parte de un material bruto que consta de elementos diversos y opuestos entre sí. Junto a teorías formuladas de acuerdo con los más altos criterios de rigor y precisión hay aproximaciones infundadas y vagas (...). Incapaz de lograr que ese material se ajuste a los sencillos criterios del orden y la coherencia, el científico desarrolla por lo común una lógica práctica que le permita obtener resultados en medio del caos y de la incoherencia. (Olabuenaga y Ispizua, 1989:43)

Demo (1995) expondrá que como la ciencia es múltiple, sus métodos son necesariamente diversos. Su trabajo se orienta a resolver problemas de acuerdo a los medios que están disponibles para la investigación. Así, el estado de la discusión crítica, el nivel del grupo que participe en la elaboración de un trabajo y otros factores que surjan en la práctica, deben ser necesariamente tomados en cuenta.





El método no es exógeno al problema, a pesar de las condiciones en que se dé la investigación; al contrario, está generado por la situación propia de un problema en el ámbito en el cual el científico decide actuar. Todo proyecto, teoría o procedimiento, ha de ser juzgado por sus propios méritos y de acuerdo a criterios que se adecúen al proceso en cuestión (Demo, 1995).

Ello no significa que todos los métodos o procedimientos tengan la misma eficacia y el mismo valor. Es necesario saber determinar por medio de un conjunto de reglas de qué manera se adecuará la situación a nuestra táctica específica (teoría, hipótesis, experiencia, interpretación, proposición). El trabajo del científico consiste precisamente en ocuparse de esta adecuación, teniendo en cuenta que no podrá afirmar nada como definitivamente seguro y que debe estar abierto a todas las posibilidades (LAUDAN, 1993).

Bajo esta perspectiva, el criterio para la elección entre métodos o sistemas de conocimiento diversos no debe estar necesariamente dado por las orientaciones del racionalismo o del empirismo sino que el criterio utilizado será materia de convención. Ello se deriva de una teoría pragmática de la observación, la que presenta la ventaja de generar un conocimiento que es siempre susceptible de ser revisado y que no permite excluir ninguna parte del conocimiento de la revisión.

El método científico tradicional reposa sobre la comprobación experimental de una hipótesis científica, que puede ser obtenida unas veces por la observación y otras por el experimento. La hipótesis científica no sólo sirve como instrumento para la investigación, sino que se presenta como una conjetura verosímil de la realidad y una anticipación probable de la verdad, necesariamente fundada en una observación anterior (Salkind, 1999). No hay reglas que se puedan ofrecer para hacer que, como consecuencia, de una observación dada, nazca una hipótesis justa y fecunda; tampoco hay métodos para ello; más bien parece que su aparición es circunstancial, espontánea o de carácter imprevisible, de naturaleza individual por completo.

La observación tiene lugar en las ciencias donde no es posible reproducir a capricho del científico los fenómenos que se han de estudiar (Lefèvre, P. et al, 2000), tal es el caso del turismo y de las variables sometidas a la observación en sus fenómenos. Cabe señalar que





aquellas consideradas como ciencias de la observación, se pueden considerar ciencias activas si el observador emplea una metodología que atienda a los criterios de la ciencia, ya definidos antes (OLABUENAGA y ISPIZUA, 1989). En estudios con esta propiedad se constata que la comprobación, como último estado del método, no es un experimento sino que éste es sustituido por una observación activa. Este es el recurso metodológico utilizado en la gran mayoría de las investigaciones para la verificación de las preguntas planteadas en las ciencias sociales aplicadas.

La capacidad de predicción está asociada a la posibilidad de pronosticar eventos que aún no ocurren y que pueden ser explicados antes de que sucedan. Esta capacidad múltiple de descripción, explicación y predicción, es lo que constituye el “poder explicativo” de una teoría, o siguiendo la postura de Pintó, Aliberas y Gómez (1996), su capacidad para resolver problemas. Y, para resolvérselos, hay que descifrarlos, comprendérselos. O sea, la ciencia, antes de explicar, tiene que conseguir describir, esto es sinónimo de medir, observar.

Describir implica varias cuestiones, incluyendo definir el fenómeno, sus características y componentes, así como delimitar las condiciones en que se presenta y las distintas maneras en que puede manifestarse. Explicar significa incrementar el entendimiento de las causas del fenómeno, y además, refiere a la prueba empírica de las proposiciones de la teoría, a las que les da apoyo.

Los criterios y necesidades de los estudios irán determinar sus resultados y alcance de los mismos. La motivación principal es siempre el vacío de conocimiento sobre los elementos que condicionan y determinan los procesos y sistemas. La descripción de los fenómenos posibilitará, mediante el uso de los instrumentos adecuados, observar cómo se comportan y describir una determinada situación. Por su vez, la explicación arbitra los factores que condicionan y determinan la dinámica de determinado sistema y establece patrones de comportamiento para estos factores.

### 3. El Modelo como Instrumento del Conocimiento Científico

La teoría aporta información, pero es más que eso, es discurso que reconstruye el funcionamiento de una parte de la realidad; no es sólo el fenómeno tal como se manifiesta, sino además aquellas fracciones del mismo, enmascaradas, latentes, inobservables.

En cuanto al término modelo, Vosniadou (1994), lo define como sistemas que dan cuenta de la teoría. La teoría sin referente empírico, o sea, sin sistemas que la representen, carece de modelos reales. La teoría, como conjunto de proposiciones que *describe* las propiedades del modelo, permite *predecir* su comportamiento ante modificaciones de su estructura.

Partiendo de la definición de modelo como la representación de una idea, objeto, evento, proceso o sistema, y de modelación como el proceso de construcción de modelos, se acepta que construir un modelo es una operación dirigida por la precomprensión que concibe una cierta forma de evolución de un sistema. La comprensión del sistema, en estos términos, puede hacerse a la luz de una concepción analítica o sistémica (MASCAREÑO, 2004):

Concepción Analítica: El sistema se puede descomponer en subsistemas, los cuales pueden estar caracterizados por sus propiedades, las que reconstituyen las propiedades del sistema.

Concepción Sistémica: El sistema constituye una totalidad que no puede ser reconstituida desde las propiedades que competen solamente a los subsistemas. Concebe el sistema desde tres perspectivas posibles:

- Perspectiva Funcional. Las interacciones entre las partes del sistema son funcionales. Sus propiedades están conectadas por dependencias funcionales.
- Perspectiva Estructural. El sistema implica transformaciones con leyes propias, las que se conservan o enriquecen por sus transformaciones sin traspasar sus fronteras.
- Perspectiva Histórica. El sistema posee una jerarquía constructiva que resulta de un proceso histórico transformador.

Cada una de estas concepciones para aprehender la realidad presenta sus contribuciones y sus limitaciones y constituye un método para abordarla, según diferentes clases de alternativas que implican a la vez a clases diferentes de diseño: exploratorios, descriptivos, explicativos o

de sistematización teórica. Rasgos de estas concepciones parecen estar caracterizados en diferentes proposiciones de investigación en turismo que se lleva a cabo en estos momentos.

Así, el trabajo científico comienza confrontando la experiencia espontánea con otras realidades, cuya relación de analogía hace posible obtener una primera visualización de la estructura posible, la cual hubiera sido, de no mediar ese modelo, invisible. El proceso de descripción científica constituye, entonces, una primera reelaboración de la experiencia espontánea, en la medida en que traduce los hechos a “hechos” que se ven recortados a la luz de estos modelos.

Estas expresiones de Gilbert y Boulter (1995), sintetizan el rol representacional de los modelos. Las teorías científicas son conjuntos de enunciados que tienen fines explicativos y la aplicación de las teorías para explicar hechos requiere de la construcción de modelos. El modelo es la estructura supuesta, mientras que la teoría es el conjunto articulado de enunciados que describe la estructura.

Ciertamente, las investigaciones que proponen la construcción de modelos, por limitaciones propias de la investigación científica, no logran por si solo constituir una teoría, pero sí proponen interpretaciones posibles del conjunto de “signos” que parecen definir determinado sistema. En general, el objetivo y contribución de estos estudios es aportar instrumentos que ayude a descubrir las relaciones que más tarde tendrán lugar en la formulación de la teoría.

García (1976) subraya que un modelo es un sistema de relaciones con, además, una interpretación precisa de los términos que intervienen, y dado que el problema consiste en comparar una afirmación dada con un hecho, parece claro referirse a un modelo más adecuado o un modelo menos adecuado de la situación o hecho de la realidad.

Jiménez–Aleixandre (1992) introduce el concepto de Modelo Consensual para referirse a un modelo formalizado rigurosamente, compartido por grupos sociales con el propósito de comprender/explicar ideas, objetos, eventos, procesos o sistemas. En los estudios en turismo se aplica significativamente al de modelo conceptual para describir relaciones sistemas entre los fenómenos e manifestaciones que les son característicos.

Los estudios en turismo se proponen con frecuencia la modelación sistémica de determinado fenómeno. Quizás por su momento histórico de reciente reconocimiento como área de conocimiento específico, en principios de elaboración de teorías propias e genuinas y que todavía sufre de influencias de las ciencias con las cuales tangencia temas importantes, como es el caso de la geografía, la economía, la sociología, etc.

Como las analogías, los modelos “diseñan” la estructura de diferentes dominios, por lo que frecuentemente modelo y analogía se utilizan como sinónimos. Por lo tanto, se refiere a un modelo (por ejemplo, turismo sostenible) cuando se piensa en una representación de un objeto o evento en general, y a modelo analógico (por ejemplo, turismo competitivo) cuando el modelo hace referencia a otro objeto o evento equivalente en otro dominio, y con el cual presenta similitud estructural. En este último punto, las relaciones analógicas forman las bases del modelo.

El término analogía está referido a comparaciones de estructuras entre dos dominios, a través de la identificación de similitudes entre ambos. Una relación analógica establece una similitud entre estructuras de dos campos diferentes, exactamente como propone esta investigación, por el enfrentamiento entre el dominio teórico que trata de la gestión y competitividad en turismo y el dominio teórico que aporta la aproximación al turismo sostenible.

Así se enfatiza el papel central de las analogías en la construcción de los modelos. Ante el dominio objeto, se establecen relaciones analógicas entre éste y un dominio que sirve de fuente, poniendo en evidencia atributos y ciertas partes de las estructuras comunes a ambos que formarán, así, parte del modelo. Por tanto, las relaciones analógicas son el corazón de los modelos y son, además, la principal herramienta de investigación en estos estudios.

Los modelos que se utilizan en ciencias son aquellos que tienen mayor capacidad de generalización, mayor poder argumentativo o explicativo y estructuras conceptuales más complejas e integradas. La sencillez representa una cualidad deseable en un modelo, tanto como en una teoría, y será el principal criterio de orientación en la elaboración de un modelo.

Creemos que, como fue expuesto anteriormente, el modelo debe ser adecuado tanto para el problema al que se aplica como para quién lo resuelve. Por lo tanto, como criterios



adicionales, una proposición debe estar orientada por aquellos que presenten mayor templanza y mayor significación potencial para los objetivos de este estudio (Dencker, 1998). Esta postura de la adecuación de los modelos y explicaciones al contexto de aplicación es también asumida por Gilbert (1991). Él sostiene que ninguna explicación es adecuada en cualquier circunstancia y para todos a quienes va dirigida.

La importancia de los modelos en la investigación científica radica en que a través de ellos, los científicos formulan cuestiones acerca del mundo, describen, interpretan y explican fenómenos, elaboran hipótesis, testan su validez y realizan predicciones (Gilbert, 1991). Tal importancia llevó a proponer una definición alternativa de ciencia desde una perspectiva operacional, a saber: la ciencia es un proceso de construcción de modelos conceptuales predictivos. En esta definición se incorporan dos aspectos relevantes: la ciencia como proceso y la naturaleza de sus producciones o productos.

La construcción de modelos es el proceso y los modelos son el producto. Tales modelos son considerados como representaciones de "sistemas blancos" presentes en el mundo. Tales sistemas pueden estar conformados por palabras, números, dibujos, programas, acciones e imágenes, constituyentes todos de la comunicación científica.

Luego comprender el conocimiento científico implica también aprender sobre la ciencia y hacer ciencia, esto es no sólo conocer los productos o resultados finales de la actividad científica sino también los procesos que conducen a los mismos. Todas las teorías científicas se han generado y desarrollado contando con modelos (Gilbert y Boulter, 1995). Así, los modelos son inherentes a la producción, divulgación y aceptación del conocimiento generado por la ciencia, actuando como un puente entre las teorías científicas y la realidad.

Las principales funciones atribuidas a los modelos se pueden ordenar en: 1– orientan la observación y el estudio; 2– facilitan la comprensión; 3– explican factores; 4– facilitan el entendimiento de las funciones; 5– facilitan el establecimiento de relaciones y funciones; 6– describen condiciones; 7– posibilitan generalizaciones (Brown, 1994).

Con respecto a las características enunciadas como atributos de calidad de un buen modelo éstos deben facilitar el establecimiento de relaciones, la elaboración de razonamientos, la



comparación, el estudio y la comprensión de la realidad. Se entiende un modelo como un conjunto de conceptos lógicamente articulados entre sí por relaciones presumidas (Quivy y Campenhoudt, 1998, p. 138). En efecto, su formulación debe atender a dos condiciones básicas: representar un sistema de relaciones, ser racional y estar lógicamente constituido.

En el proceso de investigación necesario a la construcción del modelo se lleva a cabo los siguientes pasos:

- ✓ Comprensión de las propiedades del fenómeno de intereses y el ámbito de actuación, del que se originarán las variables que interviene en los sistemas, y, por ende, las premisas del estudio y diseño del estado de la cuestión sobre el tema a partir del referencial teórico pertinente.
- ✓ Cruce analítico de las variables identificables como intervinientes del sistema, categorización de estas variables en dimensiones analíticas y la selección de los factores determinantes en cada dimensión.
- ✓ Definición de las dimensiones y concepción de los factores, que consiste en la construcción abstracta que intenta traducir lo real, pero expresando de la realidad apenas lo esencial, desde la perspectiva de la investigación.
- ✓ Tras la construcción de los conceptos, son definidos los indicadores a través de los cuales cada factor puede ser identificado y medido.

Este ejercicio teórico es lo que Quivy y Campenhoudt (1998) clasifican como construcción-selección: la construcción del concepto es siempre una operación de selección de lo real. Por lo tanto, el problema crucial de toda construcción conceptual es la calidad de esta selección. Un concepto de calidad es aquel que posee mejor capacidad heurística, o sea, el aporte a la comprensión del fenómeno. Esta es la principal contribución de los modelos conceptuales al conocimiento científico.

El proceso de depuración conceptual se constituyó en un nivel previo para luego proceder con la construcción de las dimensiones de análisis. En este sentido, las dimensiones de análisis constituyen un paso previo a la categorización, tratando en todo momento de “descender” a “observables empíricos” las concepciones del sistema en observación. De esta manera, las



categorías construidas emergen del análisis minucioso del proceso y dinámica del sistema en observación, pero al mismo tiempo también, de ensayos teóricos de los cuales han sido extraídos los referenciales.

En ciencias sociales los factores o atributos del fenómeno no presentan, en general, la posibilidad de ser expresados en términos observables y este es el papel reservado a los indicadores en la investigación: permitir que se puedan confrontar los conceptos con lo real. Este proceso no es lineal ni estático, sino todo lo contrario, es un proceso flexible que implica, por un lado, una “ida y vuelta” permanente a los datos y a la teoría y, por el otro, que el procedimiento que se describe se desarrolle gracias a la comparación constante de información. Cada paso dado supone una justificación teórica y empírica específica. Es a partir de estos resultados que comienza la ardua tarea de construcción de las categorías analíticas intentando, a través de ellas, mostrar las concepciones teórico/conceptuales que subyacen en el sistema.

Se puede decir, entonces, que el trabajo científico consiste, en gran parte, en construir modelos consensuados que sirvan de representación de la convergencia entre los factores determinantes de los fenómenos estudiados, interpretados a la luz de teorías con capacidad para comprender y facilitar respuestas a los problemas relativos a los temas de interés.

Así se entiende un modelo como una representación simplificada de un proceso o de un sistema (GARCÍA, 1970). Más precisamente, un modelo consiste en un conjunto de hipótesis que permiten organizar y jerarquizar los factores que juegan un papel potencial en una situación dada. Se traduce por la representación gráfica de los posibles factores determinantes de un fenómeno. Permite una comprensión global y sistemática de las variables relacionadas con dicho fenómeno (Lefèvre et al., 2000).

El modelo posibilita seleccionar las informaciones empíricas requeridas para el diagnóstico, y facilita tanto su análisis como su interpretación. Permite también identificar y seleccionar las intervenciones pertinentes en la dinámica de un proceso. La herramienta se emplea también en la evaluación de proyectos de investigación y desarrollo, pues permite descubrir los “factores de confusión”, es decir, los aspectos de una situación sobre la cual un proyecto no puede tener control o influencia.



#### **4. Consideraciones Finales**

El relativismo y la incertidumbre parecen ser las dos únicas verdades irrefutables de la ciencia. Y este relativismo y incertidumbre son todavía más probables de encontrarse en las ciencias sociales, en razón del trato con fenómenos sociales y humanos, por lo tanto, manejando datos cargados de subjetividad y relatividad en las investigaciones científicas en el área.

Desde luego, los argumentos de los científicos dedicados a la epistemología y las metodologías aplicadas en investigaciones de las ciencias sociales para sostener sus criterios y hallazgos de investigación hacen hincapié en el rigor de los criterios de científicidad dado a lo trato de las problemáticas sociales y de la relevancia y alcance de sus resultados. En este sentido, factores como coherencia, consistencia... entre proposición de problemática y hallazgos son más adecuados para juzgar las propiedades de una investigación que por el método aplicado.

El desafío a los científicos en estos momentos parece estar relacionado más a la definición adecuada de problemáticas pertinentes y que traiga contribuciones efectivas a lo conocimiento en el área, que a la elección del método en sí mismo. En definitiva, es el problema que determina el método y el papel del científico es manéjalo bien para aportar conocimiento y orientar decisiones.

El turismo como fenómeno complejo y de múltiples facetas, cuyas manifestaciones se dan en el ámbito de las ciencias sociales y aplicadas y de bases científicas todavía por consolidarse, puede encontrar en la combinación flexibilidad-rigor y coherencia-consistencia fundamentos científicos importantes para el conocimiento y explicación de sus problemáticas.

Queda pendiente el conocimiento sobre sus relaciones sistémicas y de mecanismos que determinan su dinámica bajo distintas perspectivas científicas. Esta carencia tiene generado múltiples trabajos académicos que se proponen describir una situación o proceso por medio de la construcción de modelos sistémicos de interpretación de la realidad. En general, el objetivo y contribución de estos estudios es aportar instrumentos que ayude a descubrir las relaciones que más tarde tendrán lugar en la formulación de la teoría. Desde que dotado de estos

elementos, se trata de una herramienta de investigación y de acción muy potente para explicar fenómenos e manifestaciones sociales, como es el caso del turismo.

## Referencias

- BROWN, D. Facilitating Conceptual Change Using Analogies and Explanatory Models. *International Journal of Science Education*, 16 (nº 2), 201-214, 1994. <<http://www.moebio.uchile.cl>>.
- COHEN, Ira J. Teoría de la Estructuración y Praxis Social. En: Guiddens A. y Turner J. *La Teoría Social Hoy*. Alianza. Madrid, 1990.
- COMTE, August. *Discurso sobre el espíritu positivo*. Alianza, Madrid, 1998.
- DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. São Paulo, Atlas, 1995.
- DENCKER, A. *Métodos e técnicas de pesquisa em turismo*. São Paulo, Futura, 1998.
- DERRIDA, Jacques. *La desconstrucción en las fronteras de la filosofía*. Paidós, Buenos Aires, 1997.
- FEYERABEND, Paul. *Tratado contra el Método: Esquema para una teoría anarquista del conocimiento*. Ed. Tecnos, Madrid, 2000.
- FEYERABEND, Paul. *Contra el Método: Esquema de una Teoría Anarquista del Conocimiento*. Ed. Planeta-Agostini, Barcelona, 1993.
- FEYERABEND, Paul. *Diálogos sobre el Conocimiento*. Ed. Cátedra, Madrid, 1991.
- FEYERABEND, Paul. *Diálogo sobre el Método*. Ed. Cátedra, Madrid, 1989.
- FOUCAULT, Michel. *El orden del discurso*. Ed. Tusquets, Bs Aires, 1992.
- FOUCAULT, Michel. *Arqueología del saber*. Ed. Siglo XXI, México, 1991.
- GARCÍA, R. *Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos*. Siglo XXI editores. México, 1970.
- GILBERT, S. W. Model Building and Definition of Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 28 (nº 1), 73-79, 1991. <<http://www.moebio.uchile.cl>>.
- GILBERT, J.; BOULTER, C. Learning science through models and modelling. In Frazer, B. & Tobin, K. (Eds). *The International Handbook of Science Education*. Dordrecht, Kluwer, 1995. <<http://www.moebio.uchile.cl>>.
- GOODE, W.J.; HATT, P.K. *Métodos em pesquisa social*. 6ª. Ed. São Paulo, Editora Nacional, 1977.
- JIMÉNEZ-ALEIXANDRE, M. Thinking About Theories or Thinking with Theories?: A Classroom Study with Natural Selection. *International Journal of Science Education*, 14 (nº 1), 51-61, 1992. <[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)>.
- KRAPAS, S.; QUEIROZ, G.; COLINVAUX, D.; FRANCO, C. Modelos: uma análise de sentidos na literatura de pesquisa em ensino de ciências. *Investigações em Ensino de Ciências*. 1997. <<http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol2/n3/krapas.htm>>. Consultado em 10.07.05.
- LAKATOS, Imre. *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*. Tecnos, Madrid, 2001.

- LAUNDAN, L. *Science and Values: The aims of science and their role in scientific debate*. Berkeley: University of California Press, 1984.
- LAUNDAN, L. Un enfoque de resolución de problemas al progreso científico. Cap. VII de Hacking, 1985.
- LAUNDAN, L. La ciencia y el relativismo. Madrid: Alianza Editorial, SA, 1993.
- LEFEBVRE, P. et al. Investigación Socio-Antropológica Clásica, Focus Groups y Modelo Causal. Experiencias y reflexiones sobre algunas combinaciones metodológicas innovadoras en Bolivia y Perú. *Cinta de Moebio* No. 9. Noviembre, 2000. <<http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/09/frames04.htm>>.
- MASCAREÑO, Aldo. El Trazo y la Metáfora: ¿Qué puede Aportar la Investigación Sistémica? In: OSORIO, F. *Ensayos sobre Socioautopoiesis y Epistemología Constructivista*, Ed. Universidad de Chile, Santiago, 2004.
- OLABUENAGA, J.I.R.; ISPIZUA, M.A. *La decodificación de la vida cotidiana*. Universidad de Deusto, Bilbao, 1989.
- OSORIO, Francisco. Ensayos sobre socioautopoiesis y epistemología constructivista, Facultad de Ciencias Sociales. Santiago: Universidad de Chile, 2004.
- PINTÓ, R.; ALIBERAS, J.; GÓMEZ, R. Três enfoques de la investigación sobre concepciones alternativas. *Enseñanza de las Ciencias*, 14(2), 221-232, 1996.
- QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L.V. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva, 1998.
- SALKIND, N.J. Métodos de Investigación. México: Prentice-Hall, 1999.
- SCRIBANO, A. Investigación Cualitativa y Textualidad. La interpretación como práctica sociológica. *Cinta de Moebio* No. 11. Septiembre. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile, 2001. <<http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio/11/frames03.htm>>.
- VOSNIADOU, S. Capturing and modeling the process of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4, 45-69, 1994.

**Recebido em: 26/08/2011**

**Aprovado em: 07/10/2011**